# Manual de Instrucciones

**ENGLISH: PAGE 1**
**FRANÇAISE : PAGE 41**

# Contorneadores (Ráuteres)

**MODELO 690LR**
Incluye
1001 Base and 6902 Motor

**MODELO 691**
Incluye
6911 Base and 6912 Motor

**MODELO 690LRVS**
Incluye
1001 Base and 6902VS Motor

**6931 BASE**

Para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en:

**http://www.porter-cable.com**

IMPORTANTE

*Asegúrese de que la persona que va a usar esta herramienta lea cuidadosamente y comprenda estas instrucciones antes de empezar a operarla.*

La placa de Modelo y de Número de Serie está localizada en la caja principal de la herramienta. Anote estos números en las líneas de abajo y guárdelos para su referencia en el futuro.

Número de modelo _____

Tipo _____

Número de serie _____

PORTER-CABLE
PROFESSIONAL POWER TOOLS

Copyright © 2004 Porter-Cable Corporation

**Número de parte 903699 - 11-17-04**

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**⚠ ADVERTENCIA** Lea y entienda todas advertencias y las instrucciones operadoras antes de utilizar cualquier instrumento o el equipo. Cuando se usa instrumentos o equipo, las precauciones básicas de la seguridad siempre se deben seguir para reducir el riesgo de la herida personal. La operación impropia, la conservación o la modificación de instrumentos o equipo podrían tener como resultado el daño grave de la herida y la propiedad. Hay ciertas aplicaciones para que equipaas con herramienta y el equipo se diseña. La Porter-Cable recomienda totalmente que este producto no sea modificado y/o utilizado para ninguna aplicación de otra manera que para que se diseñó.

Si usted tiene cualquiera pregunta el pariente a su aplicación no utiliza el producto hasta que usted haya escrito Porter-Cable y nosotros lo hemos aconsejado.
La forma en línea del contacto en **www. porter-cable. com**

El Correo Postal: Technical Service Manager
Porter-Cable Corporation
4825 Highway 45 North
Jackson, TN 38305

Información con respecto a la operación segura y apropiada de este instrumento está disponible de las fuentes siguientes:

Power Tool Institute
1300 Sumner Avenue, Cleveland, OH 44115-2851
**www.powertoolinstitute.org**

National Safety Council
1121 Spring Lake Drive, Itasca, IL 60143-3201

American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, 4 floor, New York, NY 10036 **www.ansi.org** ANSI 01.1Safety Requirements for Woodworking Machines, and the U.S. Department of Labor regulations **www.osha.gov**

## PAUTAS DE SEGURIDAD/DEFINICIONES

Es importante para usted leer y entender este manual. La información que lo contiene relaciona a proteger SU SEGURIDAD y PREVENIR los PROBLEMAS. Los símbolos debajo de son utilizados para ayudarlo a reconocer esta información.

**⚠ PELIGRO** Indica una situación de inminente riesgo, la cual, si no es evitada, causará la muerte o lesiones serias.

**⚠ ADVERTENCIA** Indica una situación potencialmente riesgosa, que si no es evitada, podría resultar en la muerte o lesiones serias.

**⚠ PRECAUCIÓN** Indica una situación potencialmente peligrosa, la cual, si no es evitada, podría resultar en lesiones menores o mode-radas.

**PRECAUCIÓN** Usado sin el símbolo de seguridad de alerta indica una situa-ción potencialmente riesgosa la que, si no es evitada, podría causar daños en la propiedad.

**⚠ ADVERTENCIA** Algunos tipos de aserrín creados por máquinas eléctricas de lijado, aserrado, amolado, perforado u otras actividades de la construcción, contienen materiales químicos conocidos (en el Estado de California) como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños del aparato reproductivo. Algunos ejemplos de dichos productos químicos son:

- El plomo contenido en algunas pinturas con base de plomo
- Sílice cristalizado proveniente de los ladrillos, el cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, use siempre protección facial o respirador **MSHA / NIOSH** aprobados cuando deba utilizar dichas herramientas.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

# NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD*

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que aparecen a continuación, el resultado podría ser sacudidas eléctricas, incendio y/o lesiones graves. La expresión "herramienta mecánica" en todas las advertencias que aparecen a continuación se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

**1) Seguridad del área de trabajo**

a) **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

b) **No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

**2) Seguridad eléctrica**

a) **Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra).** Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.

b) **Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.

c) **No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

d) **No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

e) **Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

**3) Seguridad personal**

a) **Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.

b) **Use equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos.** El equipo de seguridad, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.

c) **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar la herramienta.** Si se transportan herramientas mecánicas con el dedo en el interruptor o se enchufan herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.



***El texto utilizado en la sección Normas generales de seguridad de este manual corresponde palabra por palabra, tal como se requiere, a la norma aplicable UL60745, 3ra edición.**

d) **Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica.** Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.

e) **No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento.** Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.

f) **Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

**4) Uso y cuidado de las herramientas mecánicas**

a) **No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar.** La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.

b) **No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga.** Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

c) **Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas mecánicas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.

d) **Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.

e) **Mantenga las herramientas mecánicas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o que se atoran, si hay piezas rotas y si existe cualquier otra situación que podría afectar el funcionamiento de la herramienta mecánica. Si la herramienta mecánica está dañada, haga que la reparen antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Es menos probable que las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

g) **Use la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo específico de herramienta mecánica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.

**5) Servicio de ajustes y reparaciones**

a) **Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.



***El texto utilizado en la sección Normas generales de seguridad de este manual corresponde palabra por palabra, tal como se requiere, a la norma aplicable UL60745, 3ra edición.**

## NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

1. **Detenga la herramienta por las superficies aisladas para hacer una operación donde el cuchillo de la herramienta pueda tocar un alambre escondido o su propio cable.** El contacto con un alambre cargado «vivo» también cargará a las partes metálicas y le dará un choque al usuario.
2. **El uso sujeta u otra manera práctica asegurar y sostener el workpiece a una plataforma fija.** Teniendo el trabajo a mano o contra su cuerpo es inestable y puede llevar a la pérdida del control.
3. **Siempre desconecte** el ráuter de la fuente de electricidad antes de ajustarlo o cambiarle las brocas.
4. **Siempre asegúrese** de que la tuerca de boquilla esté bien apretada para prevenir el resbalamiento de la broca.
5. **Asegúrese** de que la pieza en elaboración esté bien sujetada y que no haya obstrucciones.
6. **Al hacer un corte pasante,** asegúrese de que haya suficiente espacio libre debajo de la pieza en elaboración para la broca del ráuter.
7. **Asegúrese** de que el cable esté libre y que no se pueda enredar con algo durante el uso del ráuter.
8. **Asegúrese** de que la broca esté libre del trabajo antes de poner el motor en marcha.
9. **Sujete (Agarre) el ráuter firmemente** antes de poner el motor en marcha para evitar la tendencia del ráuter de torcerse al comenzar el trabajo.
10. **No acerque las manos a la broca** cuando el motor esté en marcha para prevenir herida personal.
11. **Mantenga una presión constante.** No sobrecargue el motor.
12. **Asegúrese** de que el motor esté parado completamente antes de poner el ráuter a un lado entre usos.
13. **Nunca toque** las brocas del ráuter después del uso, pueden estar sumamente calientes.
14. **Nunca apriete** la boquilla sin que haya una broca instalada. El hacerlo deformará la boquilla y será imposible instalar una broca.
15. **No utilice** brocas de fresadora cuyo diámetro sobrepase $2\frac{1}{2}$" a unas RPM superiores a 13,000.Pueden utilizarse brocas de fresadora de hasta $3\frac{1}{2}$" de diámetro cuando el control de velocidad está ajustado a 13,000 RPM o menos.
16. **Evite el "corte trepador"** (Vea la sección "DE LA REBAJADORA " en este manual. ). El "corte trepador" aumenta el riesgo de la pérdida de control y la posibilidad de una herida personal.
17. **Algunas maderas contienen preservativos que pueden ser tóxicos.** Ejercite extrema precaución para prevenir la inhalación de polvo o el contacto del polvo con la piel durante la elaboración de estos materiales. Pida y obedezca toda la información de seguridad que tenga el suministrador del material.
18. **HAGA no ASIDERO EL RUTER EN UN AL REVES ni la POSICION HORIZONTAL.** El motor puede separar de la base si no apropiadamente conectado según las instrucciones.
19. **LLEVE LA PROTECCIÓN DE OJO Y OÍDO. SIEMPRE UTILICE GAFAS DE SEGURIDAD.** Los lentes diarios no son gafas de seguridad. El USO CERTIFICO el EQUIPO de la SEGURIDAD. El equipo de la protección del ojo debe conformarse con los estándares de ANSI Z87.1. El equipo de la vista debe conformarse con los estándares de ANSI S3.19.

**(continued)**

20. **TOME PRECAUCIONES CONTRA LA INHALACION DE POLVO.** El polvo generado por ciertas maderas y ciertos productos de madera puede ser perjudicial para la salud. Utilice siempre la maquinaria en áreas bien ventiladas y proporcione un medio apropiado de remoción de polvo. Use sistemas de recolección de polvo de madera siempre que sea posible. Además, use una careta o una máscara antipolvo si la operación de corte genera polvo. La protección proporcionada por la máscara antipolvo debe cumplir con las normas para respiradores certificados de MSHA/NIOSH. Las astillas, los residuos suspendidos en el aire y el polvo pueden causar irritación, lesiones y/o enfermedad.
21. **ALGUNAS MADERAS CONTIENEN PRESERVATIVOS QUE PUEDEN SER TOXICOS.** Use extrema precaución para prevenir la inhalación del polvo o el contacto del polvo con la piel durante la elaboración de estos materiales. Pida y obedezca toda la información de seguridad que tenga el suministrador del material.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

| **SÍMBOLO** | | **DEFINICIÓN** |
|---|---|---|
| V | ..... | voltio |
| A | ..... | amperios |
| Hz | ..... | hertzio |
| W | ..... | vatio (watts) |
| kW | ..... | kilovatio (kilowatts) |
| F | ..... | faradios |
| µF | ..... | microfaradios |
| l | ..... | litros |
| g | ..... | grama |
| kg | ..... | kilograma |
| bar | ..... | bars |
| Pa | ..... | Pascal |
| h | ..... | horas |
| min | ..... | minutos |
| s | ..... | segundos |
| $n_0$ | ..... | velocidad sin carga |
| …/min or …$min^{-1}$ | ..... | revoluciones o carreras por minuto |
| ⎓ or d.c. | ..... | corriente continua (directa) |
| ∿ or a.c. | ..... | corriente alterna |
| 2 ∿ | ..... | dos-fase corriente alterna |
| 2N ∿ | ..... | dos-fase corriente alterna con neutral |
| 3 ∿ | ..... | tres-fase corriente alterna |
| 3N ∿ | ..... | tres-fase corriente alterna con neutral |
| | ..... | la corriente valorada de la fusible-conexión apropiada en amperios |
| | ..... | el retraso la fusible-conexión miniatura donde X es el símbolo para el tiempo/actual típico, como se rindió IEC 60127 |
| ⏚ | ..... | tierra protectora |
| ⧈ | ..... | instrumento clase II |
| IPXX | ..... | IP simbolo |

## MOTOR

Muchas herramientas de Porter-Cable funcionarán con corriente continua o monofásica de 25 a 60 Hz corriente alterna y con un voltaje entre más o menos el 5 por ciento de lo indicado en la placa de especificaciones de la herramienta. Varios modelos son diseñados solamente para usar con corriente alterna. Refiérase a la placa de especificaciones de su herramienta para informarse del voltaje correcto y de la capacidad normal de la corriente.

**PRECAUCIÓN** No use su herramienta con una corriente en la cual el voltaje no esté entre los límites correctos. No use herramientas de un régimen de corriente alterna con corriente continua. El hacerlo puede dañar seriamente su herramienta.

## SELECCIÓN DE CABLES DE SERVICIO

Si se usa un cable de servicio, verifique que el tamaño del conductor sea bastante grande para prevenir una disminución excesiva de voltaje que cause una pérdida de potencia y posiblemente dañe el motor. Una guía de tamaños de cables de servicio recomendados se encuentra en esta sección. Esta guía se basa en la limitación de pérdida de voltaje a 5 voltios (10 voltios en el caso de 230 voltios) a 150% de la capacidad normal de amperios.

Si un cable de servicio se usará afuera, tendrá que ser marcado con el sufijo W-A u W siguiendo la designación del tipo de cable. Por ejemplo – SJTW-A que indica que es aceptable para uso afuera (al aire libre).

TAMAÑOS DE CABLES DE SERVICIO RECOMENDADOS PARA USO CON HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

| | | Longitud del cordón en pies | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 115V | 25 pies | 50 pies | 100 pies | 150 pies | 200 pies | 250 pies | 300 pies | 400 pies | 500 pies |
| | 230V | 50 pies | 100 pies | 200 pies | 300 pies | 400 pies | 500 pies | 600 pies | 800 pies | 1000 pies |
| Amperaje nominal indicado en la placa de especificaciones | 0-2 | 18 | 18 | 18 | 16 | 16 | 14 | 14 | 12 | 12 |
| | 2-3 | 18 | 18 | 16 | 14 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 |
| | 3-4 | 18 | 18 | 16 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 | 8 |
| | 4-5 | 18 | 18 | 14 | 12 | 12 | 10 | 10 | 8 | 8 |
| | 5-6 | 18 | 16 | 14 | 12 | 10 | 10 | 8 | 8 | 6 |
| | 6-8 | 18 | 16 | 12 | 10 | 10 | 8 | 6 | 6 | 6 |
| | 8-10 | 18 | 14 | 12 | 10 | 8 | 8 | 6 | 6 | 4 |
| | 10-12 | 16 | 14 | 10 | 8 | 8 | 6 | 6 | 4 | 4 |
| | 12-14 | 16 | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 | 6 | 4 | 2 |
| | 14-16 | 16 | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 | 4 | 4 | 2 |
| | 16-18 | 14 | 12 | 8 | 8 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| | 18-20 | 14 | 12 | 8 | 6 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 |

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!**

# DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

## PREFACIO

El Ráuter (Contorneador) es una de las herramientas más útiles para la elaboración de maderas. Se puede usar para una variedad de operaciones de cortar o conformar tal como las operaciones para hacer los canales, las mortajas, las ranuras, las muescas, los rebajos, las esquinas redondas, los rebordes, las colas de milano, la taracea y etc.

## PARA ESCOGER LA BROCA

Estos contorneadores viene con boquillas con diámetros de 1/4" y 1/2" las cuales acomodan brocas con cabos con diámetros de 1/4" y 1/2" que se instalan directamente en la boquilla. Hay una boquilla (disponible como accesorio) que permite el uso de brocas con cabos con diámetro de 3/8".

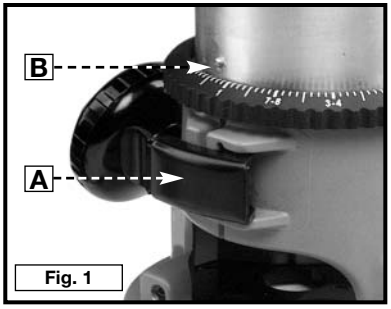
**⚠ ADVERTENCIA** No use brocas con un diámetro de más de 2-1/8" (54 mm) en esta herremeinta.

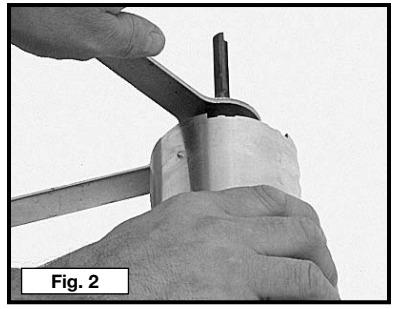
**⚠ ADVERTENCIA** **SIEMPRE desconecte el ráuter de la corriente mientras lo prepara para uso**, mientras lo ajusta y cuando no lo esté usando.

# OPERACIÓN

## 1001 BASE

## PARA INSTALAR Y QUITAR LA BROCA




**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Quite el motor de la base así:
   (a) Abra la palanca de la abrazadera (A) Fig. 1.
   (b) Mientras detiene la base gire el motor EN SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ hasta que la clavija baja (B) en la caja del motor esté desenganchada de la ranura en la base.
   (c) Levante y libere el motor de la base.
2. Limpie e introduzca el cabo de la broca completamente en la boquilla.

3. Voltee al lado el motor sobre un banco con la boquilla apuntada en sentido OPUESTO a su cuerpo.
4. Coloque una llave en el mandril con la cola tacando el banco a su izquierda, Fig. 2.
5. Coloque la otra llave en la boquilla y atornille bien al SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ como está ilustrado en Fig 2. APRIETE FIRMEMENTE.
6. Para sacar la broca, siga los pasos precedentes al revés.

**PRECAUCIÓN** Nunca apriete la boquilla sin haber instalado la broca, hacerlo puede dañar la boquilla.

## PARA MONTAR EL MOTOR

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Abra la palanca de la abrazadera (A) Fig. 1 para permitir que el motor entre en la base.
2. Introduzca el motor en la base alineando la clavija baja (B) con la ranura de la base.
3. Gire el motor EN SENTIDO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ hasta que las clavijas de guía de arriba estén fijas firmemente en la ranura de la base.
4. Apriete la palanca de la abra-zadera.

## PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DEL CORTE

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Abra la palanca de la abraza-dera(A) Fig. 3.
2. Mientras detiene la base (E) gire el motor (F), Fig. 3, en SENTIDO CONTRARIO a las manecillas del reloj hasta que la punta de la broca esté un poco arriba de la parte más baja de la superficie de la base.

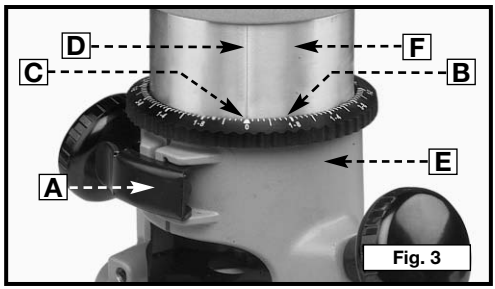


Fig. 3

3. Ponga el ráuter sobre una superficie plana de madera.
4. Gire el motor (F) Fig. 3 en SENTIDO A las manecillas del reloj hasta que la broca toque la superficie de la madera.
5. Apriete la palanca de la abrazadera (A) Fig 3.
6. Gire el anillo calibrador para ajustar la profundidad (B), Fig. 3, hasta que la marca de cero (C) esté alineada con la línea de indice (D) en la caja de motor.
7. Abra la palanca de la abrazadera (A) Fig. 3.
8. Incline el ráuter hasta que la broca esté libre de la superficie de la madera. Gire la caja del motor (F), Fig. 3, en SENTIDO a las manecillas del reloj hasta que la línea de indice (D) en la caja del motor llegue a la profundidad deseada e indicada en el anillo calibrador.
9. Apriete la palanca de la abrazadera (A) Fig. 3 firmemente.

**TOME NOTA:** Alineando la línea de índice 1/4" en el anillo indica que la cuchilla de la broca sobrepasa la base 1/4".

## PARA AJUSTAR EL ALINEAMIENTO DE LA SUB-BASE

Aplicaciones que usan una guía de patrón (plantilla) requieren que la broca esté en el centro de la guía. Esto requiere que el agujero central de la sub-base sea alineado con la boquilla de la caja del motor. Su modelo tiene una sub-base ajustable, la cual fue alineada durante fabricación. Para reajustar:

**PRECAUCIÓN** Asegure que el interruptor esté apagado “OFF”, y que la máquina esté desconectada de la fuente de electricidad para evitar la posibilidad de poner el motor en marcha, lo cual puede resultar en herida personal.

1. Desatornille los tornillos de montaje de la sub-base lo suficiente para aflojar la sub-base un poco.
2. Abra la palanca de la abrazadera (C) Fig. 4, y ajuste el motor para que la tuerca de boquilla entre al agujero central de la sub-base. Deje que la sub-base se centre alrededor de la tuerca. Apriete el tornillo sujetador.
3. Sujete firmemente los tornillos de montaje de la sub-base.

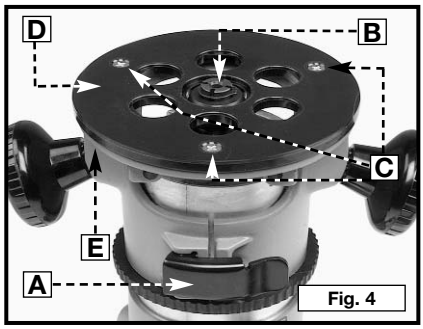


Fig. 4

# 6931 BASE

## PARA MONTAR EL MOTOR

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

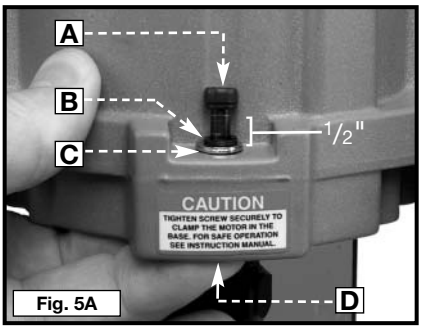


Fig. 5A

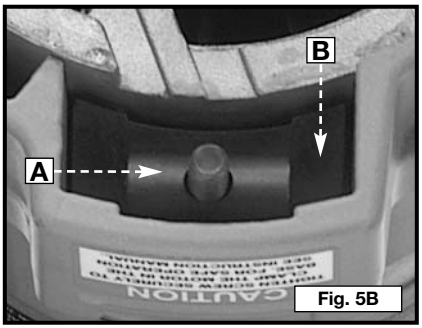


Fig. 5B

1. Sostenga la abrazadera con sus dedos (D) Fig. 5A y afloje el tornillo de sujeción para el motor aproximadamente 1/2" (13 mm) con la llave provista de Allen (hexagonal).
2. Meta el dispositivo del motor en la base con el interruptor en frente de la perilla (agarradera) izquierda (vea la vista de atrás en Fig. 4). Alinee las cuatro clavijas (A) Fig. 6, en la caja del motor con las ranuras (B) Fig. 6 de la base.
3. Asiente el motor en la base y apriete el tornillo de sujeción.

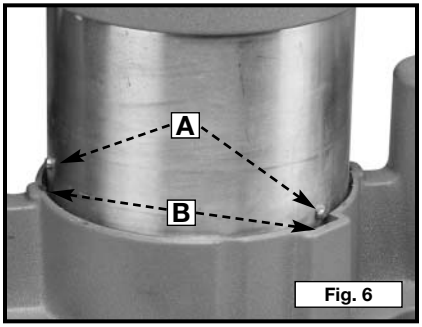


Fig. 6

## PARA QUITAR EL MOTOR

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Saque el tornillo de sujeción Fig.5A, la arandela plana (B), la arandela de seguridad (C), y la tuerca inaflojable (A) Fig. 5B.
2. Meta la llave hexagonal (A) Fig. 7, como está ilustrado para hacer contacto con la placa abrazadera. Golpéela ligera-mente para aflojarla. Quite la placa abrazadera.
3. Deslice el motor de la base para sacarlo.
4. Vuelva a montar el tornillo de sujeción, la arandela de seguridad, la arandela plana, la placa abrazadera y la tuerca inaflojable. Apriete la tuerca ligeramente para no perder estas partes.

## PARA INSTALAR Y REMOVER LA BROCA

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese de que el interruptor esté apagado **"OFF"** y que la herrementia esté desconectada de la fuente de electricidad para evitar una marcha involuntaria la cual puede causar una herida personal.

1. Invierta el ráuter boca abajo sobre la tapa del motor ( Fig. 8)
2. Limpie y meta el cabo de una broca completamente en la boquilla. Entonces, haga un retroceso de aproximadamente 1/16" (1.6 mm).
3. Coloque una llave en los planos del portabroca y la otra en la tuerca de boquilla ( Fig. 8). Apriete bien.
4. Para sacar la broca, haga los pasos anteriores al revés. Si la broca no sale fácilmente, golpee ligera-mente la tuerca de boquilla con la llave para soltarla.

**PRECAUCIÓN** No deje que las llaves toquen las columnas (A) Fig. 9, porque las pueden danar y limitar la accion vertical.

**PRECAUCIÓN** Nunca apriete la tuerca de boquilla sin haber instalado una broca, el hacerlo puede danar la boquilla.

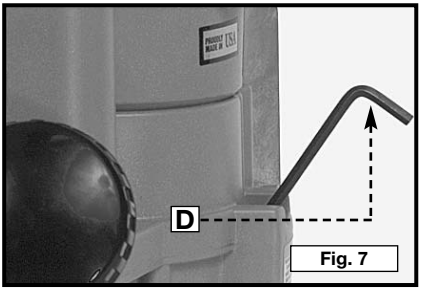


Fig. 7

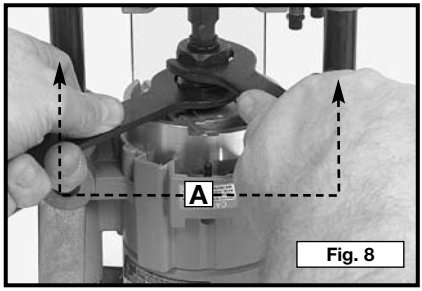


Fig. 8

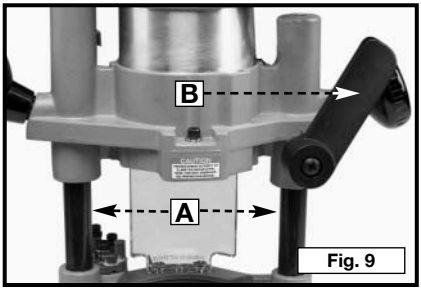


Fig. 9

## PARA AJUSTAR LA BASE

1. Afloje la perilla cerradora para la varilla de profundidad (A) Fig. 10, y la perilla para el índice de profundidad (D) Fig. 10. Deje que la varilla de profundidad (E) Fig. 10, toque uno de los topes de torrecilla (B) Fig. 10. Generalmente, se ajusta el corte más profundo apoyando la varilla de profundidad contra el tope de torrecilla más corto (A) Fig. 11. Los otros dos topes fijos (B) Fig. 11 entonces proveen cortes de 1/4" menos y 1/2" menos. Los tres topes ajustables (C) pueden ser ajus-tados a cualquier profundidad deseada. Se puede usar cualquier combinación de topes fijos y/o ajustables para obtener las profundidades deseadas para los cortes que va a hacer.
2. Suelte el mecanismo de movimiento vertical al tirar (jalar) la palanca cerradora (B) Fig. 9, a la izquierda. Baje el mecanismo hasta que la broca apenas toque la superficie del trabajo. Suelte la palanca y empújela a la derecha para cerrar el mecanismo en esta posición.

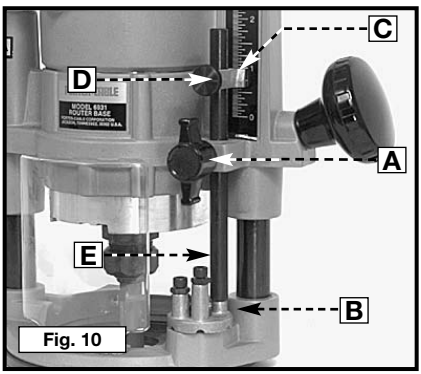


Fig. 10

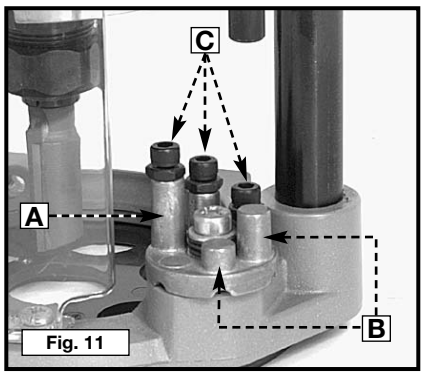


Fig. 11

3. Apriete la perilla cerradora para la varilla de profundidad.
4. Coloque el índice de profundidad (C) Fig. 10 en el cero, “0”, y apriete la perilla.
5. Afloje la perilla cerradora para la varilla de profundidad (A) Fig.10 y levante la varilla de profundidad hasta alinear el índice con el punto de la escala que representa la profundidad del movimiento vertical deseado. (El ejemplo en la Fig. 12 indica 1" de movimiento vertical.)
6. Gire la tuerca de límite inferior (A) Fig. 13 hasta que esté aproximadamente 1/4" arriba de la armazón. Mientras detiene la tuerca inferior, atornille la tuerca superior hasta que esté apretada contra la inferior.

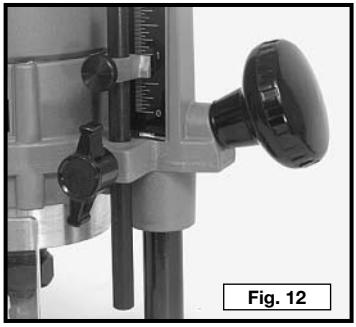


Fig. 12

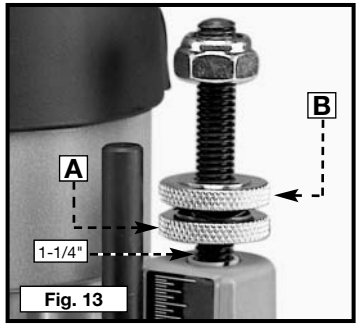


Fig. 13

**PRECAUCIÓN** Las tuercas de límite siempre tienen que estar apretadas juntas para evitar el movimiento (causado por vibraciones) que puede obstruir el retroceso completo de la broca.

**⚠ PRECAUCIÓN** Siempre hay que ajustar las tuercas de límite de una manera que deje la retracción de la broca por dentro de la base del ráuter y fuera del trabajo.

**PRECAUCIÓN** **NO INTENTE** aumentar la distancia del movimiento vertical con reajustar la tuerca de tope. Aumentando la distancia más de 2 1/2" puede causar que el mecanismo se atore.

## PARA AJUSTAR LA PALANCA CERRADORA VERTICAL

El mecanismo que fija el movimiento vertical puede ajustarse para compensar por el desgaste o para recolocar la palanca en su posición cerrada. Para ajustarlo:

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Mientras detiene la palanca en la posición elevada (Fig. 14), quite el tornillo de retención. Siga deteniendo la palanca para los pasos siguientes.
2. Meta una llave hexagonal (A) Fig. 15, (no está provista) de 1/8" en el tornillo de ajuste y desatornille aproximadamente 1/2" vuelta en el sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Ponga la palanca en la posición deseada y cerrada y apriete el tornillo de ajuste.
4. Quite la llave hexagonal y vuelva a meter el tornillo de retención.

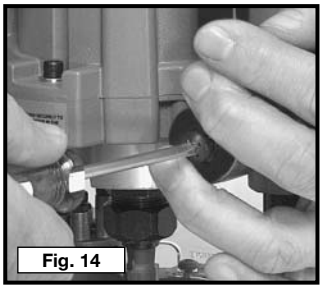


Fig. 14

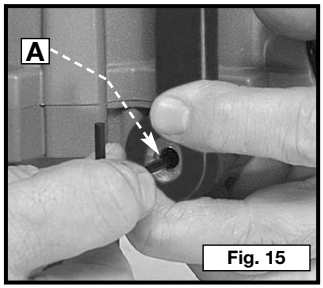


Fig. 15

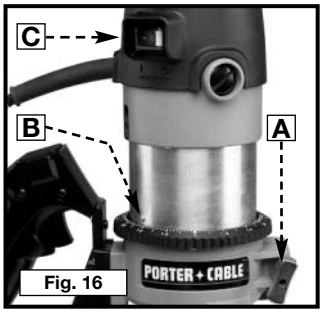


Fig. 16

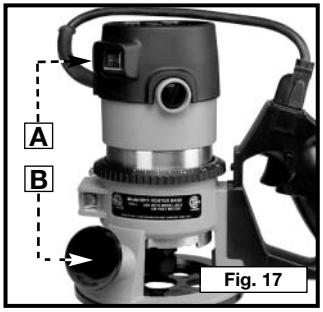


Fig. 17

## ASOCIAR LA UNIDAD DEL MOTOR A LA MANIJA DE “D”.

**⚠ ADVERTENCIA** **DesconEcte ambos cables (el de la base y el del motor) de la fuente de electricidad.**

1. Afloje el tornillo sujetador (A) Fig. 16 para permitir que el motor entre en la base.
2. Con el interruptor del motor (C) Fig. 16 en la posición indicada en Fig. 16, introduzca el motor en la base alineando la clavija baja (B) Fig. 17 con la ranura de la base.
3. Gire el motor EN SENTIDO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ hasta que el interruptor del motor (A) Fig. 17 esté opuesto a la agarradera (B).
4. Conecte el cable del motor en la salida eléctrica de la agarradera como está ilustrado en Fig. 4.
5. Continúe la rotación del motor en la base hasta que las clavijas de guía de arriba estén fijas firmemente en la base.
6. Apriete el tornillo sujetador firmemente.

## PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DEL CORTE

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

1. Afloje el tornillo sujetador (A) Fig. 18.
2. Mientras detiene la base (E) gire el motor (F) Fig. 18, en SENTIDO CONTRARIO a las manecillas del reloj hasta que la punta de la broca esté un poco arriba de la parte más baja de la superficie de la base.
3. Ponga el ráuter sobre una superficie plana de madera.
4. Gire el motor (F) Fig. 18 en SENTIDO A las manecillas del reloj hasta que la broca toque la superficie de la madera.

5. Apriete el tornillo sujetador (A) Fig 18.
6. Gire el anillo calibrador para ajustar la profundidad (B) Fig. 18 hasta que la marca de cero (C) esté alineada con la línea de indice (D) en la caja de motor.
7. Afloje el tornillo sujetador (A) Fig. 18.
8. Incline el ráuter hasta que la broca esté libre de la superficie de la madera. Gire la caja del motor (F) Fig. 18 en SENTIDO a las manecillas del reloj hasta que la línea de indice (D) en la caja del motor llegue a la profundidad deseada e indicada en el anillo calibrador.
9. Apriete el tornillo sujetador (A) Fig. 18 firmemente.

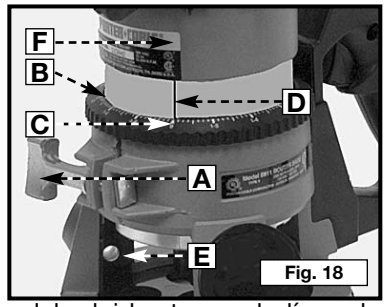


Fig. 18

**TOME NOTA:** Alineando la línea de índice 1/4" en el anillo indica que la cuchilla de la broca sobrepasa la base 1/4".

## PARA INSTALAR Y QUITAR LA BROCA

**⚠ ADVERTENCIA** **DESCONECTE LA HERREMENTIA DE LA FUENTE DE ELECTRICIDAD.**

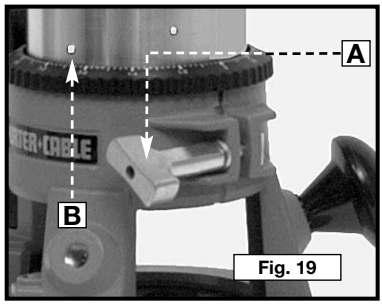


Fig. 19

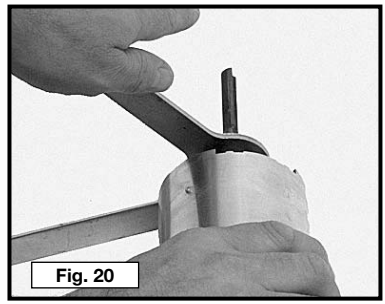


Fig. 20

1. Quite el motor de la base así:
   (a) Afloje el tornillo sujetador (A), Fig. 19.
   (b) Mientras detiene la base gire el mtor EN SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ hasta que la clavija baja (B) en la caja del motor esté desenganchada de la ranura en la base.
   (c) Levante y libere el motor de la base.
2. Limpie e introduzca el cabo de la broca completamente en la boquilla. Entonces haga un retroceso de aproximadamente 1/16" (1.6 mm).
3. Voltee al lado el motor sobre un banco con la boquilla apuntada en sentido OPUESTO a su cuerpo.
4. Coloque una llave en el mandril con la cola tacando el banco a su izquierda, Fig. 20.
5. Coloque la otra llave en la boquilla y atornille bien al SENTIDO CONTRARIO A LAS MANECILLAS DEL RELOJ como está ilustrado en Fig 18C. APRIETE FIRMEMENTE.
6. Para sacar la broca, siga los pasos precedentes al revés.

**PRECAUCIÓN** Nunca apreiete la boquilla sin haber instalado la broca, hecerlo puede danar la boquilla.

## PARA CONECTAR A LA FUENTE DE ELECTRICIDAD

**PRECAUCIÓN** Antes de conectar el ráuter a la fuente de electricidad, ASEGURE QUE EL INTERRUPTOR ESTE EN LA POSICION APAGADA, “OFF”. También verifique que la potencia del circuito sea la misma que la indicada en la placa de especificaciones del ráuter.

## PARA PONER EN MARCHA Y PARAR EL MOTOR

**PRECAUCIÓN** Antes de poner el ráuter en marcha, asegure que la broca esté libre libre de cualquier objeto del foriegn. También sujete (agarre) el ráuter firmemente para evitar la tendencia del ráuter de torcerse al comenzar el trabajo.

Para poner el motor in marcha, mueva el interruptor de eje de balancín a "ON" o " 1 " coloque (a) Fig. 19. Para parar pararlo, mueva el interruptor de eje de balancín a "Off" o a la posición de " O ".

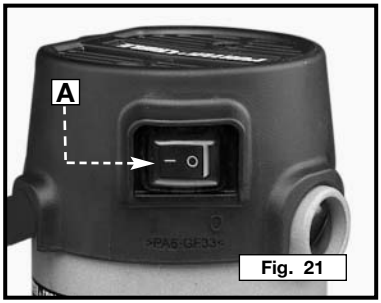


Fig. 21

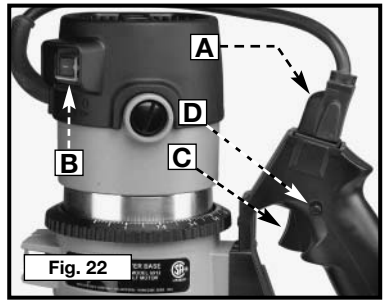


Fig. 22

**⚠ PRECAUCIÓN** Para evitar herida personal o daño a la obra, siempre deje que el motor PARE COMPLETAMENTE antes de poner el ráuter a un lado.

## PARA PONER EN MARCHA Y PARAR EL MOTOR (La manija de “D”)

**⚠ PRECAUCIÓN** Antes de poner el ráuter en marcha, asegure que la broca esté libre de la pieza en elaboración y de objetos ajenos. También sujete (agarre) el ráuter firmemente para evitar la tendencia del ráuter de torcerse al comenzar el trabajo.

Asegure que el cable del motor (A) (Fig. 21) esté enchufado en la empuñadura , y que el interruptor (B) del motor esté en la posición prendida, “ON”. Ahora la abilidad de poner en marcha y parar el motor se controla por medio del gatillo (C) en la agarradera de la base.

Para mantener el motor en marcha sin tener que apretar constantemente el gatillo (C), Fig. 22, sólo apriete el gatillo (C) completamente y empuje el botón en el lado de la empuñadura. Mientras empuja el botón, suelte el gatillo despacio. Para parar el motor, apriete y suelte el gatillo para desenganchar el botón.

**⚠ PRECAUCIÓN** Para evitar herida personal o daño a la obra, siempre deje que el motor PARE COMPLETAMENTE antes de poner el ráuter a un lado.

**El COMIENZO SUAVE**

Las rebajadoras del modelo 690LRVS tiene una característica del " comienzo suave " diseñada para reducir al mínimo el esfuerzo de torsión de lanzamiento de la reacción.

## MANDO DE VELOCIDAD (Sólo el MODELO 690LRVS)

Esta rebajadora se equipa de variable del (A) Fig. 23 del control de la velocidad con un número infinito de velocidades entre 10.000 y 27.000 RPM.

La velocidad ser ajustar por dar vuelta velocidad control perilla (a), etiquetar 1 por 4, con 1 ser reducido velocidad y 4 ser alto.

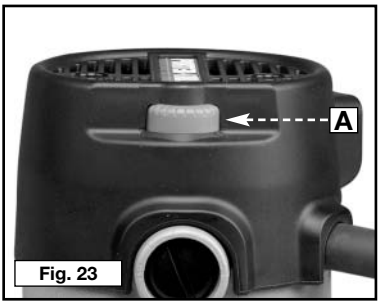


Fig. 23

# USAR LA HERRAMIENTA

**IMPORTANTE:** Antes de usar su ráuter, considere el tipo y cantidad de material que va a quitar. Depende del material, puede ser necesario hacer más de un corte para no sobrecargar el motor. Antes de cortar la pieza en elaboración, recomendamos que haga un corte de prueba en una pieza desechada. Esto le mostrará el corte y le permitirá verificar las medidas.

**⚠ PRECAUCIÓN** Siempre asegure que la pieza en elaboración esté engrapada firmemente o sujetada de otra manera antes de hacer el corte.

Por lo general, cuando uno trabaja en un banco, la pieza en elaboración debe estar sujetada por unas prensas de madera ( carpintería). Cuando contornee cantos (bordes), el ráuter debe ser deslizado firmemente contra la madera por ambas perillas (agarraderas) de guía.

Como la broca gira en sentido de las manecillas del reloj (vista de arriba), el ráuter debe avanzar de la izquierda a la derecha con el trabajo enfrente del operario. Cuando trabaje dentro de un patrón (plantilla), avánce lo en el sentido de las manecillas del reloj.

Cuando trabaje en el exterior de un patrón, avance el ráuter en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

**⚠ ADVERTENCIA** Evite el “CORTE TREPADOR” (un corte en la dirección opuesta a la indicada en la Fig. 24). El “CORTE TREPADOR” aumenta el riesgo de la pérdida de control, resultando en la posibilidad de herida personal. Cuando sea necesario hacer el “CORTE TREPADOR” (retrocediendo a una esquina), tenga extrema precaución para mantener control del ráuter.

La velocidad y profundidad del corte dependerá principalmente de la clase de material en elaboración. Mantenga la presión del corte constante pero no empuje el ráuter hasta el punto de aminorar (disminuir) la velocidad del motor excesivamente. Con el uso de maderas demasiado duras o materiales problemáticos, puede ser necesario hacer más de una pasada con profundidades crecientes para obtener la profundidad de corte deseada.

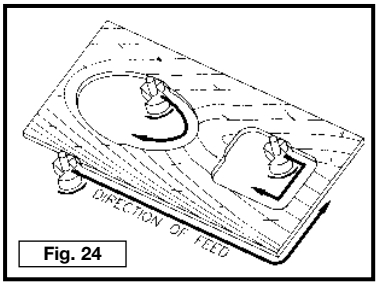


Fig. 24

Cuando haga cortes en los cuatro cantos (bordes) de la pieza, es aconsejable hacer el primer corte al través del hilo. Así si la madera se astilla al final del corte, las astillas se pueden quitar con el siguiente corte al hilo.

Periódicamente limpie las columnas con una tela seca. NO lubrique las columnas.

## LA GUIA DE VARILLAS (Guía Lateral)

Una Guía de Varillas es disponible como accesorio para facilitar los cortes tales como: molduras de canto, ranuras paralelas, ranuras simples o cajas.

Para montarla, introduzca las varillas de guía (A) en los agujeros de la base Fig. 25y sujételas con los tornillos (B). La guía (C) se ajusta en las varillas y se sujeta en la posición deseada con los tornillos manuales (D).

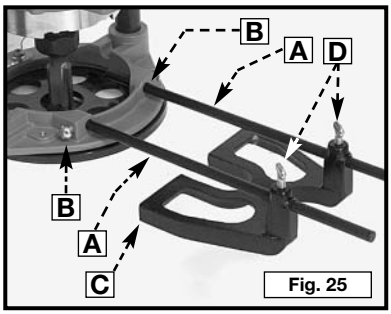


Fig. 25

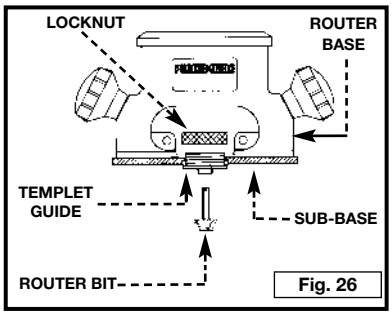


Fig. 26

## GUIAS DE PATRON (Plantilla)

Una gran variedad de guías de patrón existe para contornear con patrón o plantilla. La Fig. 26 muestra una combinación típica de broca, guía de patrón y tuerca inaflojable.

Para instalarla, introduzca la guía de patrón en el agujero central en la base del ráuter y sujétela con la tuerca inaflojable.

**⚠ ADVERTENCIA** **ANTES DE CONECTAR EL RAUTER A LA FUENTE DE ELECTRICIDAD**, instale la broca, ajuste la profundidad del corte, y dé vuelta a mano al portabroca para asegurarse de que ni la boquilla ni la broca estén tocando la guía de patrón.

# GUIA LOCALIZACION DE FALLAS

Para la ayuda con su instrumento, visite nuestro sitio web en **www.porter-cable.com** para una lista de centros de reparaciones o llama la línea de ayuda de Porter-Cable en 1-800-487-8665.

# MANTENIMIENTO

## MANTENGA LAS HERRAMIENTAS LIMPIAS

Periódicamente sople todos los conductos de ventilación con aire seco a presión. Todas las partes de plástico deben ser limpiadas con una tela suave y húmeda. NUNCA use solventes para limpiar las partes de plástico. Es posible que puedan disolver o de otra manera dañar el material.

**⚠ ADVERTENCIA Use ANSI Z87.1 anteojos de seguridad cuando use aire a presión.**

## FALLA DE PONERSE EN MARCHA

Si su herramienta falla de ponerse en marcha, revísela para asegurarse de que los contactos de la clavija estén en buen contacto con el tomacorriente. También, vea si hay fusibles fundidos o ruptores abiertos en el circuito.

## LUBRICACIÓN

Esta herramienta ha sido lubricada con suficiente lubricante de alta calidad para la vida de la máquina bajo condiciones de uso normal. La lubricación adicional no es necesaria.

## INSPECCIÓN DE ESCOBILLAS (Carbones Si aplicable)

Para su seguridad continua y protección contra el choque eléctrico, la inspección de escobillas y cualquier reemplazo en esta herramienta deben hacerse SOLAMENTE en una ESTACIÓN DE SERVICIO AUTORIZADO POR PORTER-CABLE o en un CENTRO DE FÁBRICA SERVICIO DE PORTER-CABLE•DELTA.

Después de aproximadamente 100 horas de uso, lleve o mande su herramienta a la Estación de Servicio Autorizado por Porter-Cable más cercana para limpiarla a fondo y revisarla; para reemplazar partes gastadas, cuando sea necesario; para relubricarla de nuevo, si es requerido; para reensamblarla con escobillas nuevas; y para revisar su rendimiento.

Cualquier pérdida de potencia antes de la inspección de arriba puede indicar que su herramienta necesite servicio inmediato. NO CONTINÚE EL USO DE LA HERRAMIENTA BAJO ESTA CONDICIÓN. Si el voltaje de la fuente de electricidad está correcto, devuelva su herramienta a la Estación de Servicio para obtener servicio inmediato.

# SERVICIO

## PARTES DE REPUESTO

Use exclusivamente partes de repuesto idénticas cuando el reemplazo sea necesario. Para un servicio despide la lista o para obtener más información sobre Porter-Cable, visite nuestro sitio web en: **www.porter-cable.com**

## SERVICIO Y REPARACIONES

Toda herramienta de calidad eventualmente necesitará servicio o reemplazo de partes gastadas debido al uso normal. Para la ayuda con su instrumento, visite nuestro sitio web en **www.porter-cable.com** para una lista de centros de reparaciones o llama la línea de ayuda el Departamento del Cuidado del Cliente en **1-800-487-8665**. Todo repara hecho por nuestros centros de reparaciones son garantizados completamente contra defectuoso material y la habilidad. Nosotros no podemos garantizar las reparaciones hechas ni procuradas por otros.

Si usted tiene alguna pregunta acerca de su herramienta, haga el favor de escribirnos cuando quiera. En toda comunicación, por favor escriba toda la información dada en la placa de su herramienta (número de modelo, tipo, número de serie, etc.).

# ACCESORIOS

Una línea completa de accesorios está disponible de su surtidor de Porter-Cable •Delta, centros de servicio de la fábrica de Porter-Cable•Delta, y estaciones autorizadas Porter-Cable. Visite por favor nuestro Web site **www.porter-cable.com** para un catálogo o para el nombre de su surtidor más cercano.

**⚠ ADVERTENCIA** Puesto que los accesorios con excepción de ésos ofrecidos por Porter-Cable•Delta no se han probado con este producto, el uso de tales accesorios podría ser peligroso. Para la operación más segura, solamente el Porter-Cable•Delta recomendó los accesorios se debe utilizar con este producto.

# GARANTIA

## PÓLIZA DE GARANTÍA LIMITADA DE 1 AÑO DE PORTER-CABLE

La Compañía de Porter-Cable garantiza sus herramientas mecánicas profesionales por un período de 1 año a partir de la fecha de compra. Porter-Cable reparará o reemplazará – según nuestra opción – cualquier parte o partes de la herramienta o de los accesorios protegidos bajo esta garantía que, después de examinarlas, demuestren cualquier defecto en los materiales o mano de obra durante el periodo de la garantía. Para reparación o reemplazo, devuelva la herramienta o accesorio completo, cubriendo el precio de transporte, al Centro de Servicio de Porter-Cable o a la Estación de Servicio Autorizado más cercana. Puede ser que requiera prueba de compra. Esta garantía no incluye la reparación o reemplazo en caso de mal uso, abuso o desgaste normal de la herramienta así como reparaciones efectuadas o atentadas por otros medios que no sean de los Centros de Servicio de Porter-Cable o las Estaciones de Servicio Autorizado por Porter-Cable.

CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUSO LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA PROPÓSITOS ESPECIALES O PARTICULARES, DURARÁN POR SÓLO UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.

Para obtener información de la garantía de desempeño haga el favor de escribir a PORTER-CABLE CORPORATION, 4825 Highway 45 North, Jackson, Tennessee 38305; Attention: Product Service. LA OBLIGACIÓN ANTERIORMENTE MENCIONADA ES LA ÚNICA RESPONSABILIDAD DE PORTER-CABLE BAJO ESTA O CUALQUIER GARANTÍA IMPLICADA. PORTER-CABLE DE NINGUNA MANERA SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENTE. Algunos estados no permiten limitaciones de tiempo de garantías implicadas ni la exclusión o la limitación de daños incidentales o consecuentes, así que puede que la limitación o la exclusión no le aplique a usted.

Esta garantía le da a usted unos derechos legales específicos. Puede ser que usted tenga también otros derechos legales los cuales varían de un estado a otro.

# PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS
# (CENTROS DE SERVICIO DE PORTER-CABLE • DELTA)
# (CENTRE DE SERVICE PORTER-CABLE • DELTA)

**Parts and Repair Service for Porter-Cable • Delta Power Tools are Available at These Locations**
**(Obtenga Refaccion de Partes o Servicio para su Herramienta en los Siguientes Centros de Porter-Cable • Delta)**
**(Locations où vous trouverez les pièces de rechange nécessaires ainsi qu'un service d'entretien)**

**ARIZONA**
Tempe 85282 (Phoenix)
2400 West Southern Avenue
Suite 105
Phone: (602) 437-1200
Fax: (602) 437-2200

**CALIFORNIA**
Ontario 91761 (Los Angeles)
3949A East Guasti Road
Phone: (909) 390-5555
Fax: (909) 390-5554

San Diego 92111
7638 Clairemont Blvd.
Phone: (858) 277-9595
Fax: (858) 277-9696

San Leandro 94577 (Oakland)
3039 Teagarden Street
Phone: (510) 357-9762
Fax: (510) 357-7939

**COLORADO**
Arvada 80003 (Denver)
8175 Sheridan Blvd., Unit S
Phone: (303) 487-1809
Fax: (303) 487-1868

**FLORIDA**
Davie 33314 (Miami)
4343 South State Rd. 7 (441)
Unit #107
Phone: (954) 321-6635
Fax: (954) 321-6638

Tampa 33609
4538 W. Kennedy Boulevard
Phone: (813) 877-9585
Fax: (813) 289-7948

**GEORGIA**
Forest Park 30297 (Atlanta)
5442 Frontage Road,
Suite 112
Phone: (404) 608-0006
Fax: (404) 608-1123

**ILLINOIS**
Addison 60101 (Chicago)
400 South Rohlwing Rd.
Phone: (630) 424-8805
Fax: (630) 424-8895

Woodridge 60517 (Chicago)
2033 West 75th Street
Phone: (630) 910-9200
Fax: (630) 910-0360

**MARYLAND**
Elkridge 21075 (Baltimore)
7397-102 Washington Blvd.
Phone: (410) 799-9394
Fax: (410) 799-9398

**MASSACHUSETTS**
Franklin 02038 (Boston)
Franklin Industrial Park
101E Constitution Blvd.
Phone: (508) 520-8802
Fax: (508) 528-8089

**MICHIGAN**
Madison Heights 48071 (Detroit)
30475 Stephenson Highway
Phone: (248) 597-5000
Fax: (248) 597-5004

**MINNESOTA**
Minneapolis 55429
5522 Lakeland Avenue North
Phone: (763) 561-9080
Fax: (763) 561-0653

**MISSOURI**
North Kansas City 64116
1141 Swift Avenue
Phone: (816) 221-2070
Fax: (816) 221-2897

St. Louis 63119
7574 Watson Road
Phone: (314) 968-8950
Fax: (314) 968-2790

**NEW YORK**
Flushing 11365-1595 (N.Y.C.)
175-25 Horace Harding Expwy.
Phone: (718) 225-2040
Fax: (718) 423-9619

**NORTH CAROLINA**
Charlotte 28270
9129 Monroe Road, Suite 115
Phone: (704) 841-1176
Fax: (704) 708-4625

**OHIO**
Columbus 43214
4560 Indianola Avenue
Phone: (614) 263-0929
Fax: (614) 263-1238

Cleveland 44125
8001 Sweet Valley Drive
Unit #19
Phone: (216) 447-9030
Fax: (216) 447-3097

**OREGON**
Portland 97230
4916 NE 122 nd Ave.
Phone: (503) 252-0107
Fax: (503) 252-2123

**PENNSYLVANIA**
Willow Grove 19090 (Philadelphia)
520 North York Road
Phone: (215) 658-1430
Fax: (215) 658-1433

**TEXAS**
Carrollton 75006 (Dallas)
1300 Interstate 35 N, Suite 112
Phone: (972) 446-2996
Fax: (972) 446-8157

Houston 77043
4321 Sam Houston Parkway, West
Suite 180
Phone: (713) 983-9910
Fax: (713) 983-6645

**WASHINGTON**
Auburn 98001(Seattle)
3320 West Valley HWY, North
Building D, Suite 111
Phone: (253) 333-8353
Fax: (253) 333-9613

Authorized Service Stations are located in many large cities. Telephone **800-487-8665** or **731-541-6042** for assistance locating one. Parts and accessories for Porter-Cable • Delta products should be obtained by contacting any Porter-Cable • Delta Distributor, Authorized Service Center, or Porter-Cable • Delta Factory Service Center. If you do not have access to any of these, call **888-848-5175** and you will be directed to the nearest Porter-Cable • Delta Factory Service Center. Las Estaciones de Servicio Autorizadas están ubicadas en muchas grandes ciudades. Llame al **800-487-8665** ó al **731-541-6042** para obtener asistencia a fin de localizar una. Las piezas y los accesorios para los productos Porter-Cable • Delta deben obtenerse poniéndose en contacto con cualquier distribuidor Porter-Cable • Delta, Centro de Servicio Autorizado o Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta. Si no tiene acceso a ninguna de estas opciones, llame al **888-848-5175** y le dirigirán al Centro de Servicio de Fábrica Porter-Cable • Delta más cercano. Des centres de service agréés sont situés dans beaucoup de grandes villes. Appelez au **800-487-8665** ou au **731-541-6042** pour obtenir de l'aide pour en repérer un. Pour obtenir des pièces et accessoires pour les produits Porter-Cable • Delta, s'adresser à tout distributeur Porter-Cable • Delta, centre de service agréé ou centre de service d'usine Porter-Cable • Delta. Si vous n'avez accès à aucun de ces centres, appeler le **888-848-5175** et on vous dirigera vers le centre de service d'usine Porter-Cable • Delta le plus proche.

# CANADIAN PORTER-CABLE • DELTA SERVICE CENTERS

**ALBERTA**
Bay 6, 2520-23rd St. N.E.
Calgary, Alberta
T2E 8L2
Phone: (403) 735-6166
Fax: (403) 735-6144

**BRITISH COLUMBIA**
8520 Baxter Place
Burnaby, B.C.
V5A 4T8
Phone: (604) 420-0102
Fax: (604) 420-3522

**MANITOBA**
1699 Dublin Avenue
Winnipeg, Manitoba
R3H 0H2
Phone: (204) 633-9259
Fax: (204) 632-1976

**ONTARIO**
505 Southgate Drive
Guelph, Ontario
N1H 6M7
Phone: (519) 767-4132
Fax: (519) 767-4131

**QUÉBEC**
1515 Ave.
St-Jean Baptiste, Suite 160
Québec, P.Q.
G2E 5E2
Phone: (418) 877-7112
Fax: (418) 877-7123

1447, Begin
St-Laurent, (Mtl), P.Q.
H4R 1V8
Phone: (514) 336-8772
Fax: (514) 336-3505

The following are trademarks of PORTER-CABLE • DELTA (Las siguientes son marcas registradas de PORTER-CABLE • DELTA S.A.) (Les marques suivantes sont des marques de fabriquant de la PORTER-CABLE • DELTA): Auto-Set®, BAMMER®, B.O.S.S.®, Builder's Saw®, Contractor's Saw®, Contractor's Saw II™, Delta®, DELTACRAFT®, DELTAGRAM™, Delta Series 2000™, DURATRONIC™, Emc²™, FLEX®, Flying Chips™, FRAME SAW®, Grip Vac™, Homecraft®, INNOVATION THAT WORKS®, Jet-Lock®, JETSTREAM®, 'kickstand®, LASERLOC®, MICRO-SET®, Micro-Set®, MIDI LATHE®, MORTEN™, NETWORK™, OMNIJIG®, POCKET CUTTER®, PORTA-BAND®, PORTA-PLANE®, PORTER-CABLE®&(design), PORTER-CABLE®PROFESSIONAL POWER TOOLS, PORTER-CABLE REDEFINING PERFORMANCE™, Posi-Matic®, Q-3®&(design), QUICKSAND®&(design), QUICKSET™, QUICKSET II®, QUICKSET PLUS™, RIPTIDE™&(design), SAFE GUARD II®, SAFE-LOC®, Sanding Center®, SANDTRAP®&(design), SAW BOSS®, Sawbuck™, Sidekick®, SPEED-BLOC®, SPEEDMATIC®, SPEEDTRONIC®, STAIR EASE®, The American Woodshop®&(design), The Lumber Company®&(design), THE PROFESSIONAL EDGE®, THE PROFESSIONAL SELECT®, THIN-LINE™, TIGER®, TIGER CUB®, TIGER SAW®, TORQBUSTER®, TORQ-BUSTER®, TRU-MATCH™, TWIN-LITE®, UNIGUARD®, Unifence®, UNIFEEDER™, Unihead®, Uniplane™, Unirip®, Unisaw®, Univise®, Versa-Feeder®, VERSA-PLANE®, WHISPER SERIES®, WOODWORKER'S CHOICE™.
Trademarks noted with ™ and ® are registered in the United States Patent and Trademark Office and may also be registered in other countries. Las Marcas Registradas con el signo de ™ y ® son registradas por la Oficina de Registros y Patentes de los Estados Unidos y también pueden estar registradas en otros países. Marques déposées, indiquées par la lettre ™ et ®, sont déposées au Bureau des brevets d'invention et marques déposées aux Etats-Unis et pourraient être déposées aux autres pays.